

BLAUPUNKT AUTORADIO

BOSCH Gruppe

Kundendienstschrift · Service Manual
Manuel de service · Manual de servicio

Coburg MR 23

76 43 591 010

Melbourne MR 23

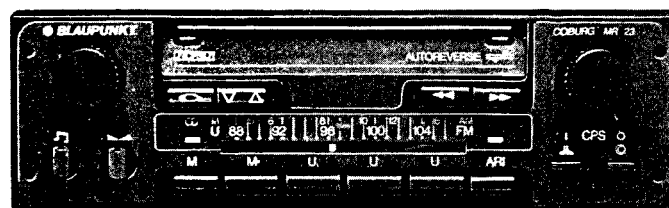
76 43 588 010

Cambridge M 23

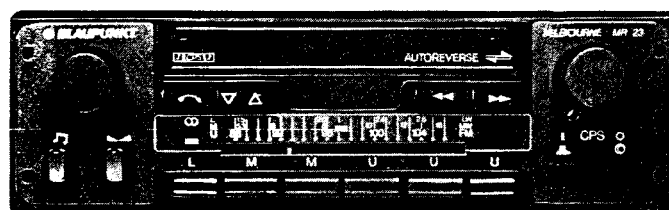
76 43 549 010

BP/KDB 3 D84 440 004 DL

Coburg MR 23



Melbourne MR 23



Cambridge M 23



		Coburg	Melbourne	Cambridge
Y				
□				
U 104	3x	●	●	●
M	2x	●	●	●
L	1x		●	●
ARI		●		
DK/Wt		●		
ASU		●	●	●
Mini 8	→	●	●	
Mini 8E	→			●
CPS		●	●	
bb		●	●	

Weitere Dokumentationen:

Ersatzteilliste

Mechanische Reparaturhinweise Mini 8

Documentations complémentaires:

Liste de rechanges

Instructions de dépannage mécanique Mini 8

Supplem. documents:

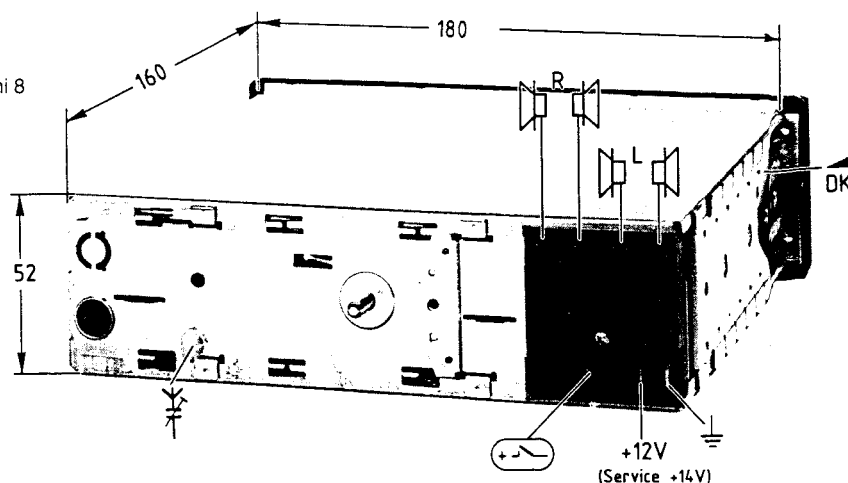
Spare parts list

Instructions for mechanical repair Mini 8

Documentaciones adicionales:

Lista de repuestos

Instrucciones de reparación mecánica Mini 8

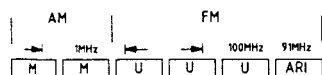


Technische Daten / Technical Data / Données techniques / Datos técnicos

- U 87,5 – 104 MHz S/R 26 dB < 2,5 μ V typ. 1,5 μ V Selektion $\pm$ 300 kHz > 86 dB
- M 525 – 1605 kHz
- L 145 – 290 kHz
- Output 2x10 W Sinus 2 Ω (2x6 W 4 Ω)
- U_{Batt.} 10 – 16 V
- I_{min.} 0,3 A I_{max.} 1,5 A
- C 90, C 60 Fe, Fe₂O₃
- Hard Permalloy, 40 – 16000 Hz
- Drift < 3% Wow. Flutter < 0,5%
- M DK

Abgleich allgemein

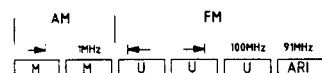
1. Für den Abgleich ist das Laufwerk auszubauen.
2. **FM-ZF**
- 2.1 Abgleich nach Tabelle vornehmen.
3. **FM-Abstimmkreise**
- 3.1 Abgleichfrequenzen auf Tasten speichern.



- 3.2 Frontblende entfernen.
- 3.3 Zeiger abziehen.
- 3.4 Anzeigeplatte hochklappen.
- 3.5 Kappe K entfernen.
- 3.6 Gleitscheiben und Antriebsachse entfernen.
- 3.7 Abgleich nach Tabelle vornehmen.
4. **AM-Abgleich**
- 4.1 Für den Abgleich ist die FM-Platte zu entfernen.
- 4.2 FM-Abstimmkerne markieren und herausdrehen.
- 4.3 Lötstellen $\perp$ lösen.
- 4.4 Schraube S entfernen.
- 4.5 FM-Platte vorziehen.
- 4.6 Abgleich nach Tabelle vornehmen.
5. **Abgleich der FM-Abstimmkreise**
- 5.1 Zum Abgleich wird ein Schraubenzieher von 1,5 mm Durchmesser und 80 mm Länge erforderlich.
- 5.2 L 641. Zum Abgleich des Oszillatorkreises ist die Abstimmung auf Rechtsanschlag zu stellen und dann nach rechts weiter zu drehen, bis die Löcher in Gleitscheibe G 1 und Zahnrad Z die Durchführung des Abgleichstiftes ermöglichen.
6. **ARI-Abgleich**
- 6.1 L 413 SK
- 6.2 $\odot$ 91 MHz, E' 40 dB μ V (50 μ V) SK, BK, DK moduliert.
- 6.3 NF-Voltmeter an $\odot$ W 410 Pin 19.
- 6.4 Mit L 413 auf Max. abgleichen.
- 6.5 R 416 DK
- 6.6 $\odot$ 91 MHz, E' 40 dB μ V (50 μ V) SK, BK, DK moduliert
- 6.7 NF-Voltmeter an $\odot$ W 410 Pin 19
- 6.8 Mit R 416 auf Max. einstellen

Généralités sur l'alignement

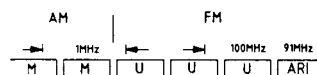
1. Pour exécuter l'alignement il faut **démonter le mécanisme d'entraînement**.
2. **FM-FI**
- 2.1 Faire l'alignement selon le tableau.
3. **Circuits d'accord FM**
- 3.1 Mémoriser les **réglages d'alignement** sur des boutons.



- 3.2 Enlever le cache frontal.
- 3.3 Tirer l'aiguille.
- 3.4 Relever la platine d'indication.
- 3.5 Enlever le couvercle K.
- 3.6 Enlever l'axe d'entraînement et les rondelles coulissantes.
- 3.7 Faire l'alignement selon le tableau.
4. **Alignement AM**
- 4.1 Pour l'alignement AM il faut démonter la platine FM.
- 4.2 Marquer et enlever les soudaux d'accord FM.
- 4.3 Détacher les points de soudage $\perp$.
- 4.4 Enlever la vis S.
- 4.5 Tirer la platine FM à l'avant.
- 4.6 Faire l'alignement selon le tableau.
5. **Alignement des circuits d'accord AM**
- 5.1 Pour cet alignement un tournevis d'un diamètre de 1,5 mm et une longueur de 80 mm est nécessaire.
- 5.2 L 641. Pour aligner le circuit oscillateur il faut tourner l'accord à la boutée droite et continuer à tourner jusqu'à ce que les trous dans la rondelle coulissante G 1 et dans la roue dentée Z permettent le passage de la cheville d'alignement.
6. **Alignement ARI**
- 6.1 L 413 SK
- 6.2 $\odot$ 91 MHz, E' 40 dB μ V (50 μ V) SK, BK, DK modulé
- 6.3 Voltmètre BF vers $\odot$ W 410 Pin 19
- 6.4 Aligner au maximum par L 413
- 6.5 R 416 DK
- 6.6 $\odot$ 91 MHz, E' 40 dB μ V (50 μ V) SK, BK, DK modulé
- 6.7 Voltmètre BF vers $\odot$ W 410 Pin 19
- 6.8 Régler sur maximum par R 416

General Notes on Alignment

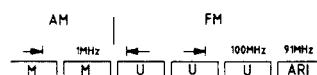
1. The **drive mechanism** must be taken out for alignment.
2. **FM-IF**
- 2.1 Carry out alignment according to the table.
3. **FM Tuned Circuits**
- 3.1 Store the **alignment settings** onto buttons.



- 3.2 Remove the front panel.
- 3.3 Pull off the pointer.
- 3.4 Tilt the display board upwards.
- 3.5 Remove cap K.
- 3.6 Remove the drive axle and the slide washers.
- 3.7 Carry out alignment according to the table.
4. **AM alignment**
- 4.1 For AM alignment the FM board has to be taken out.
- 4.2 Mark the FM tuning cores and remove them.
- 4.3 Loosen the soldering points $\perp$.
- 4.4 Remove screw S.
- 4.5 Pull the FM board towards the front.
- 4.6 Carry out alignment according to the table.
5. **Alignment of the FM Tuned Circuits**
- 5.1 A screwdriver of 1.5 mm diameter and 80 mm length is required for alignment.
- 5.2 L 641. For alignment of the oscillator circuit, turn the tuning to the right stop and continue turning until the holes in sliding washer G 1 and toothed wheel Z permit the passing of the trimming tool.
6. **ARI Alignment**
- 6.1 L 413 SK
- 6.2 $\odot$ 91 MHz, E' 40 dB μ V (50 μ V), SK, BK, DK modulated
- 6.3 AF voltmeter to $\odot$ W 410 Pin 19
- 6.4 Adjust to maximum with L 413
- 6.5 R 416 DK
- 6.6 $\odot$ 91 MHz, E' 40 dB μ V (50 μ V), SK, BK, DK modulated
- 6.7 AF voltmeter to $\odot$ W 410 Pin 19
- 6.8 Adjust to maximum with R 416

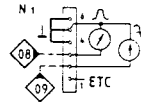
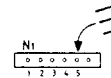
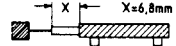
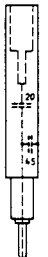
Ajuste general

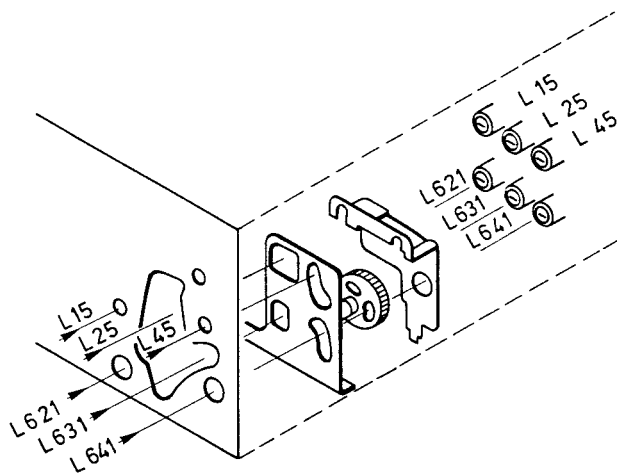
1. Para el ajuste hay que desmontar el **mecanismo de marcha**.
2. **FM-FI**
- 2.1 Realizar el ajuste según tabla.
3. **FM-Circuito de sintonía**
- 3.1 Almacenar las **regulaciones de ajuste** sobre las teclas.



- 3.2 Quitar el frontis delantero.
- 3.3 Sacar la aguja.
- 3.4 Levantar la placa de indicación.
- 3.5 Quitar la tapa K.
- 3.6 Quitar el eje de accionamiento y los discos de fricción.
- 3.7 Realizar el ajuste según tabla.
4. **Ajuste AM**
- 4.1 Para el ajuste de AM hay que quitar la placa de FM.
- 4.2 Señalar los núcleos de sintonía de FM y girar hacia afuera.
- 4.3 Soltar los sitios de soldadura $\perp$.
- 4.4 Quitar el tornillo S.
- 4.5 Correr algo la placa de FM.
- 4.6 Realizar el ajuste según tabla.
5. **Ajuste del circuito de sintonía de AM**
- 5.1 Para el ajuste es necesario un destornillador de 1.5 mm de diámetro y 80 mm de longitud.
- 5.2 L 641. Para el ajuste del circuito del oscilador hay que colocar la sintonía al tope derecho y luego seguir girando la sintonización hasta que los agujeros en la arandela delisante G 1 y la rueda dentada Z permitan el pasaje de la clavija de ajuste.
6. **Ajuste ARI**
- 6.1 L 413 SK
- 6.2 $\odot$ 91 MHz, E' 40 dB μ V (50 μ V), SK, BK, DK modulado
- 6.3 Voltímetro de BF en $\odot$ W 410 Pin 19
- 6.4 Ajustar con L 413 al máximo
- 6.5 R 416 DK
- 6.6 $\odot$ 91 MHz, E' 40 dB μ V (50 μ V), SK, BK, DK modulado
- 6.7 Voltímetro de BF en $\odot$ W 410 Pin 19
- 6.8 Ajustar con L 416 al máximo

FM

Bereich Range Gamme Gama	 MHz	Dis- play	 Regler auf Mittelstellung Control in central position Régulateur en position centrale Regulador en posición media		
R 109  ETC → 					
FM- ZF FM- IF	100 75 kHz Hub deviation elevación		100	a)  abstimmen auf U-Ratio max. align to U-Ratio max. aligner à U-Ratio max. sintonizar a U-Ratio máx.	 0,5 V
			100	b) L 146 	 0 V
				c) L 145,  F 135, F 35, L 24	max.  0,5 V
	Abgleich mit a) beginnend , mehrfach wiederholen Begin alignment with a), repeat several times Commencer l'alignement avec a), répéter plusieurs fois Ajuste con a) comenzando , repetir varias veces				
	100 30% AM mod.			R 150 AM min. 	 0,5 V  min.
			L 45 		
U	87,5 22,5 kHz		87,5	C 46 max.	 0,5 V
	100 22,5 kHz Hub Deviation Déviation Desviación		100	L 15, L 25 max.	
	94 22,5 kHz		94	L 15, L 25 max.	
	kHz				
AM ZF IF/FI			1 MHz	F 661 max. Rauschen/noise/bruit/ruido	 max.
M	510 30% 1 kHz			C 641 Osz., C 621  , C 631	
	1650 30% 1 kHz			L 641 Osz.	
	1000 30% 1 kHz		1 MHz	L 621, L 631	
L	292 30%			L 643	
	250 30%		250	L 633	

Typ
020

Abgleichstift
Adjusting pin
Broche d'alignement
Clavija de ajuste

Best.-Nr.
8 627 000 952

7. Reglereinstellungen

- 7.1 R 109 Stereo Schaltschwelle
- 7.2 95 MHz, 22,5 kHz/1 kHz E' 40 dB μ V (50 μ V)
- 7.3 an
- 7.4 Mit R 109 auf 0,6 V einstellen

- 8.1 R 313 19 kHz Stereo-Decoder
- 8.2 95 MHz, 22,5 kHz/1 kHz E' 46 – 60 dB μ V (100 – 500 μ V)
- 8.3 Frequenzzähler an Brücke R 323 R 323
- 8.4 Wird für die Messung höhere Spannung benötigt, ist die Brücke R 323 aufzukneifen
- 8.5 Mit R 313 auf 19,0 kHz einstellen

9. R 555 DK-Lautstärke

- 9.1 Regler auf Linksanschlag
- 9.2 VRF SK, BK, DK moduliert Ψ
- 9.3 Mit R 555 auf 30 mW Output einstellen (an 4 Ω = 0,34 V)

10. Bei Gerätetyp 020

- 10.1 R 10 Fast (Empfindlichkeitsabsenkung)
- 10.2 94 MHz, 22,5 kHz, E' 14 dB μ V (2,5 μ V)
- 10.3 Empfänger auf Max. abstimmen
- 10.4 Antennenspannung auf E' 80 dB μ V (500 μ V) erhöhen
- 10.5 Regler auf 1 W Output stellen
- 10.6 Antennenspannung auf E' 53 dB μ V (220 μ V) absenken
- 10.7 Fast-Schalter drücken
- 10.8 Mit R 10 auf 0,5 W Output einstellen.

7. Réglage par les régulateurs

- 7.1 R 109 Seuil de commutation stéréo
- 7.2 95 MHz, 22,5 kHz/1 kHz, E' 40 dB μ V (50 μ V)
- 7.3 à
- 7.4 Régler à 0,6 V par R 109

- 8.1 R 313 19 kHz décodeur stéréo
- 8.2 95 MHz, 22,5 kHz/1 kHz, 40 – 60 dB μ V (100 – 500 μ V)
- 8.3 Compteur de fréquence à pont R 323
- 8.4 Si une tension plus haute est nécessaire pour mesurer, ouvrir le pont R 323 en tronçonnant.
- 8.5 Régler à 19 kHz par R 313

9. R 555 Volume DK

- 9.1 Régulateur à butée gauche
- 9.2 VRF, SK, BK, DK Ψ modulé
- 9.3 Régler à un output de 30 mW par R 555 (avec 4 Ω = 0,34 V)

10. Pour type 020

- 10.1 R 10 réduction de sensibilité (fast)
- 10.2 94 MHz, 22,5 kHz, E' 14 dB μ V (2,5 μ V)
- 10.3 Régler le récepteur sur maximum
- 10.4 Augmenter la tension d'antenne à E' 80 dB μ V (500 μ V)
- 10.5 Régler à 1 watt output par régulateur
- 10.6 Réduire la tension d'antenne à E' 53 dB μ V (220 μ V)
- 10.7 Presser le commutateur fast
- 10.8 Régler à 0,5 watt output par R 10

7. Adjustment of Regulators

- 7.1 R 109 Stereo switching threshold
- 7.2 95 MHz, 22,5 kHz/1 kHz, E' 40 dB μ V (50 μ V)
- 7.3 at
- 7.4 Use R 109 to adjust to 0.6 V

- 8.1 R 313 19 kHz Stereo Decoder
- 8.2 95 MHz, 22,5 kHz/1 kHz, 46 – 60 dB μ V (100 – 500 μ V)
- 8.3 Frequency counter at bridge R 323
- 8.4 If a higher voltage is necessary for measuring, squeeze open bridge R 323.
- 8.5 Use R 313 to adjust to 19 kHz

9. R 555 DK volume

- 9.1 Controller to left stop
- 9.2 VRF, SK, BK, DK Ψ modulated
- 9.3 Use R 555 to adjust to 30 mW output (with 4 Ω = 0.34 V)

10. For unit type 020

- 10.1 R 10 sensitivity reduction (fast)
- 10.2 94 MHz, 22,5 kHz, 14 dB μ V (2,5 μ V)
- 10.3 Tune receiver to maximum
- 10.4 Increase antenna voltage to E' 80 dB μ V (500 μ V)
- 10.5 Adjust to 1 watt output with control
- 10.6 Reduce antenna voltage to E' 53 dB μ V (220 μ V)
- 10.7 Push the fast switch
- 10.8 Adjust to 0.5 watt output with R 10.

7. Ajuste con reguladores

- 7.1 R 109 Nivel de conmutación estéreo
- 7.2 95 MHz, 22,5 kHz/1 kHz, E' 40 dB μ V (50 μ V)
- 7.3 en
- 7.4 Ajustar con R 109 a 0,6 V

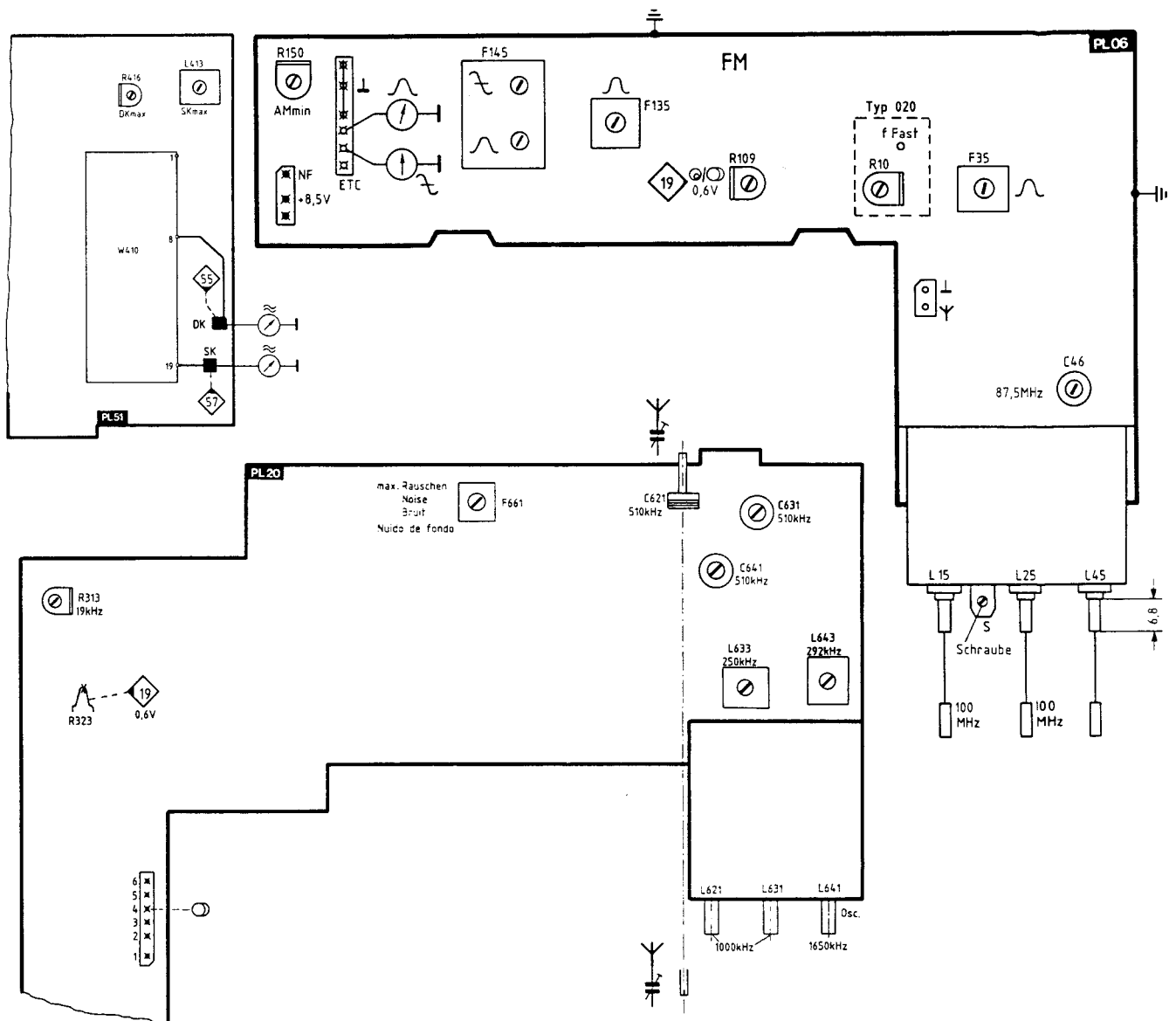
- 8.1 R 313 19 kHz Decoder estéreo
- 8.2 95 MHz, 22,5 kHz, 40 – 60 dB μ V (100 – 500 μ V)
- 8.3 Contador de frecuencia en puente R 323
- 8.4 Si se necesita una tensión más alta para las medidas, hay que abrir el puente R 323.
- 8.5 Regular con R 313 a 19 kHz

9. R 555 Volumen DK

- 9.1 Control al tope izquierdo
- 9.2 VRF, SK, BK, DK modulado Ψ
- 9.3 Regular con R 555 a 30 mW de salida (con 4 Ω = 0,34 V)

10. Tipo de aparatos 020

- 10.1 R 10 reducción de sensibilidad (Fast)
- 10.2 94 MHz, 22,5 kHz, E' 14 dB μ V (2,5 μ V)
- 10.3 Sintonizar los receptores al máximo
- 10.4 Elevar la tensión de antena a E' 80 dB μ V (500 μ V)
- 10.5 Ajustar con el regulador a 1 vatio de salida
- 10.6 Reducir la tensión de antena a E' 53 dB μ V (220 μ V)
- 10.7 Presionar el conmutador Fast
- 10.8 Ajustar con R 10 a 0,5 vatios de salida



In den Technischen Schriften setzt sich für die Eingangsspannung an der Antennenbuchse immer mehr die Angabe in $E' = \text{dB}\mu\text{V}$ durch.

Die Umrechnung erfolgt nach der dB-Faktorentabelle, wobei für FM der Faktor durch 2 zu dividieren und bei AM der Faktor mit 3.76 zu multiplizieren ist.

Beispiele:

$$\text{FM} \quad E' = 22 \text{ dB}\mu\text{V} = ? \mu\text{V}$$

$$\text{Faktor} \quad 22 \text{ dB}\mu\text{V} \rightarrow 12.6 : 2 = 6.3 \mu\text{V}$$

$$\text{AM} \quad E' = 22 \text{ dB}\mu\text{V} = ? \mu\text{V}$$

$$\text{Faktor} \quad 22 \text{ dB}\mu\text{V} \rightarrow 12.6 \times 3.76 = 47.4 \mu\text{V}$$

La designation $E' = \text{dB}\mu\text{V}$ est utilisée de plus en plus souvent dans les documents techniques pour indiquer la tension d'entrée à la douille d'antenne.

La conversion se fait selon la table de facteurs dB; pour FM il faut diviser le facteur par 2; pour AM il faut multiplier le facteur par 3.76.

The designation $E' = \text{dB}\mu\text{V}$ is used more and more often in technical literature for the input voltage at the antenna socket.

The conversion should be made according to the dB factor table; for FM the factor has to be divided by 2, for AM the factor has to be multiplied by 3.76.

Examples:

$$\text{FM} \quad 6.3 \mu\text{V} = ? \text{ dB}\mu\text{V}$$

$$\text{Faktor} \quad 6.3 \mu\text{V} \rightarrow 6.3 \times 2 = 12.6 = 22 \text{ dB}\mu\text{V}$$

$$\text{AM} \quad 47.4 \mu\text{V} = ? \text{ dB}\mu\text{V}$$

$$\text{Faktor} \quad 47.4 \mu\text{V} \rightarrow 47.4 : 3.76 = 12.6 = 22 \text{ dB}\mu\text{V}$$

En las notas técnicas se impone cada vez más los datos para la tensión de entrada en la hembra de la antena en $E' = \text{dB}\mu\text{V}$. La calculación se realiza según la tabla de factores dB, en donde para FM el factor se divide por 2 y en AM el factor es multiplicado por 3.76.

DEZIBEL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	1,12	1,26	1,41	1,59	1,78	2,00	2,24	2,51	282
10	3,16	3,55	3,98	4,47	5,01	5,62	6,31	7,08	7,94	891
20	10,0	11,2	12,6	14,1	15,9	17,8	20,0	22,4	25,1	282
30	31,6	35,5	39,8	44,7	50,1	56,2	63,1	70,8	79,4	891
40	100	112	126	141	159	178	200	224	251	282
50	316	355	398	447	501	562	631	708	794	891
60	1 000	1 122	1 259	1 413	1 585	1 778	1 995	2 239	2 512	2 818
70	3 162	3 548	3 981	4 469	5 012	5 623	6 310	7 080	7 943	8 912

FAKTOREN

Gerätebeschreibung

Als Unterschied zum Coburg MR 21 hat der Coburg MR 23 ein abgeschirmtes UKW-Teil mit Verbesserung des Großsignalverhaltens, der Spiegelfrequenzsicherheit und der Eurofunkfestigkeit. Die DK-Lautstärke ist regelbar. Für die Einstellung des Antennen-trimmers ist der Knopf an der Geräterückwand. Das Autoreverse-laufwerk Mini 8 mit CPS hat einen Cassettenfrequenzgang von 40–16 000 Hz (MR 21, Mini 7, 60–14 000 Hz).

Das Gerät Melbourne ist ohne ARI, dafür mit LW.

Das Gerät Cambridge ist auch ohne ARI, dafür mit LW und dem Laufwerk Mini 8 E ausgestattet (ohne Autoreverse).

Description du poste

Le Coburg M 23 diffère du Coburg MR 21 par sa partie FM blindée et une amélioration du comportement en cas de signaux forts, du rapport des fréquences signal/image et de l'antiparasitage 'eurofunk'. Le volume DK peut être réglé. Le bouton pour régler le trimmer d'antenne est situé sur le dos du poste. Le mécanisme autoreverse Mini 8 avec CPS dispose d'une bande passante (cassette) de 40–16 000 Hz (MR 21, Mini 7, 60–14 000 Hz).

Le poste Melbourne est sans ARI, mais il contient GO.

Le poste Cambridge est aussi sans ARI, mais il contient GO et le mécanisme cassette Mini 8 E (sans autoreverse).

1 Ausbau des Laufwerks

- 1.1 Schrauben A sowie die Schraube an der Plattenunterseite entfernen.
- 1.2 Lötstellen B lösen.
- 1.3 Stecker C abziehen.
- 1.4 Laufwerk vorsichtig nach hinten herausnehmen.

1. Démontage du mécanisme cassette

- 1.1 Enlever les vis A et la vis sur le côté inférieur de la platine.
- 1.2 Détacher les points de soudage B.
- 1.3 Tirer la fiche C.
- 1.4 Enlever le mécanisme cassette avec précaution vers l'arrière.

Unit Description

The Coburg MR 23 differs from the Coburg MR 21 in its shielded FM part with improved large-signal behaviour, signal-to-image ratio and 'Eurofunk' suppression. The DK volume is adjustable. The button for adjusting the antenna trimmer is on the rear of the unit. The autoreverse mechanism Mini 8 with CPS has a frequency response (cassette) of 40–16 000 Hz (MR 21, Mini 7, 60–14 000 Hz).

The model Melbourne has no ARI function, but offers LW instead.

The model Cambridge is also without ARI, but it offers LW and is equipped with the cassette mechanism Mini 8 E (without autoreverse).

Descripción de los aparatos

En diferencia al Coburg M 21 tiene el Coburg M 23 una parte FM blindada con mejoramiento del comportamiento de la señal larga, de la seguridad de la frecuencia imagen y de la fijeza de Euroradio. El volumen DK es regulable. Para el ajuste del trimmer de antena está el botón en la pared trasera del aparato. El mecanismo de marcha autoreversible Mini 8 con CPS tiene un paso de frecuencia para cassettes de 40–16 000 Hz (MR 21, Mini 7, 60–14 000 Hz).

El aparato Melbourne no tiene ARI, para ello con OL.

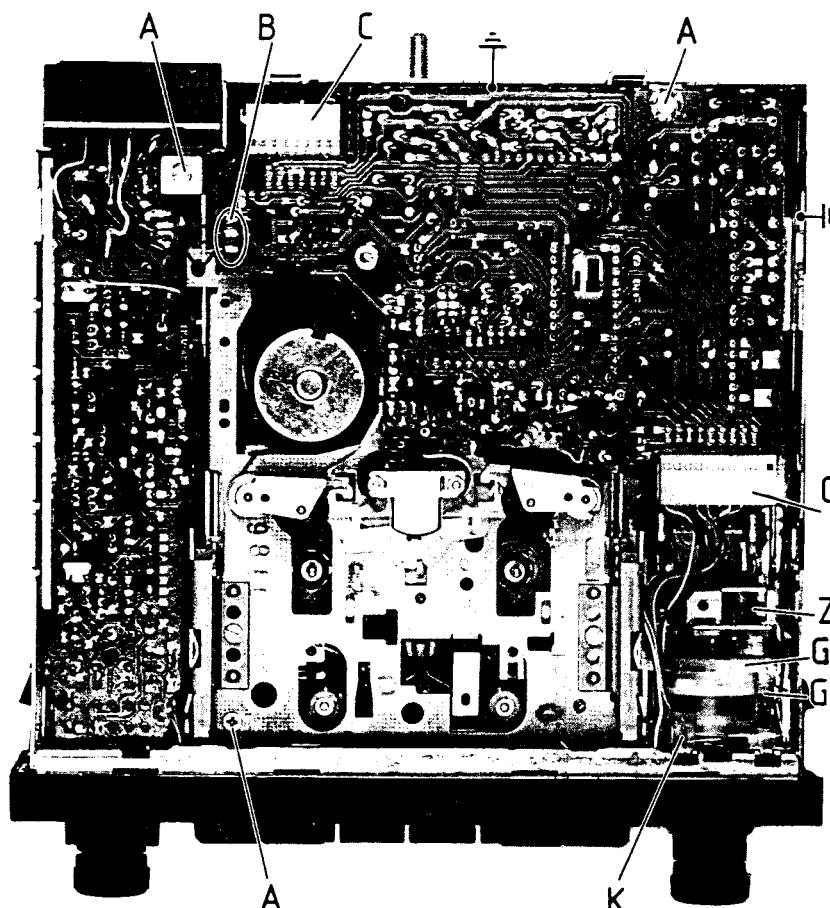
El aparato Cambridge no tiene tampoco ARI, para ello con OL y equipado con mecanismo de marcha Mini 8 E (sin autoreversión).

1. Disassembly of the cassette mechanism

- 1.1 Remove the screws A and the screw on the bottom side of the board.
- 1.2 Detach the soldering points B.
- 1.3 Pull off the plug C.
- 1.4 Take out the mechanism carefully towards the rear.

1. Desmontaje del mecanismo de marcha

- 1.1 Distanciar los tornillos A, como también los tornillos en la parte inferior de las placas.
- 1.2 Soltar los sitios de soldadura B.
- 1.3 Sacar el enchufe C.
- 1.4 Quitar el mecanismo de marcha cuidadosamente hacia atrás.



BLAUPUNKT AUTORADIO
BOSCH Gruppe

Coburg MR 23
76 43 591 010

Ab / from / dès / desde No. 6530001

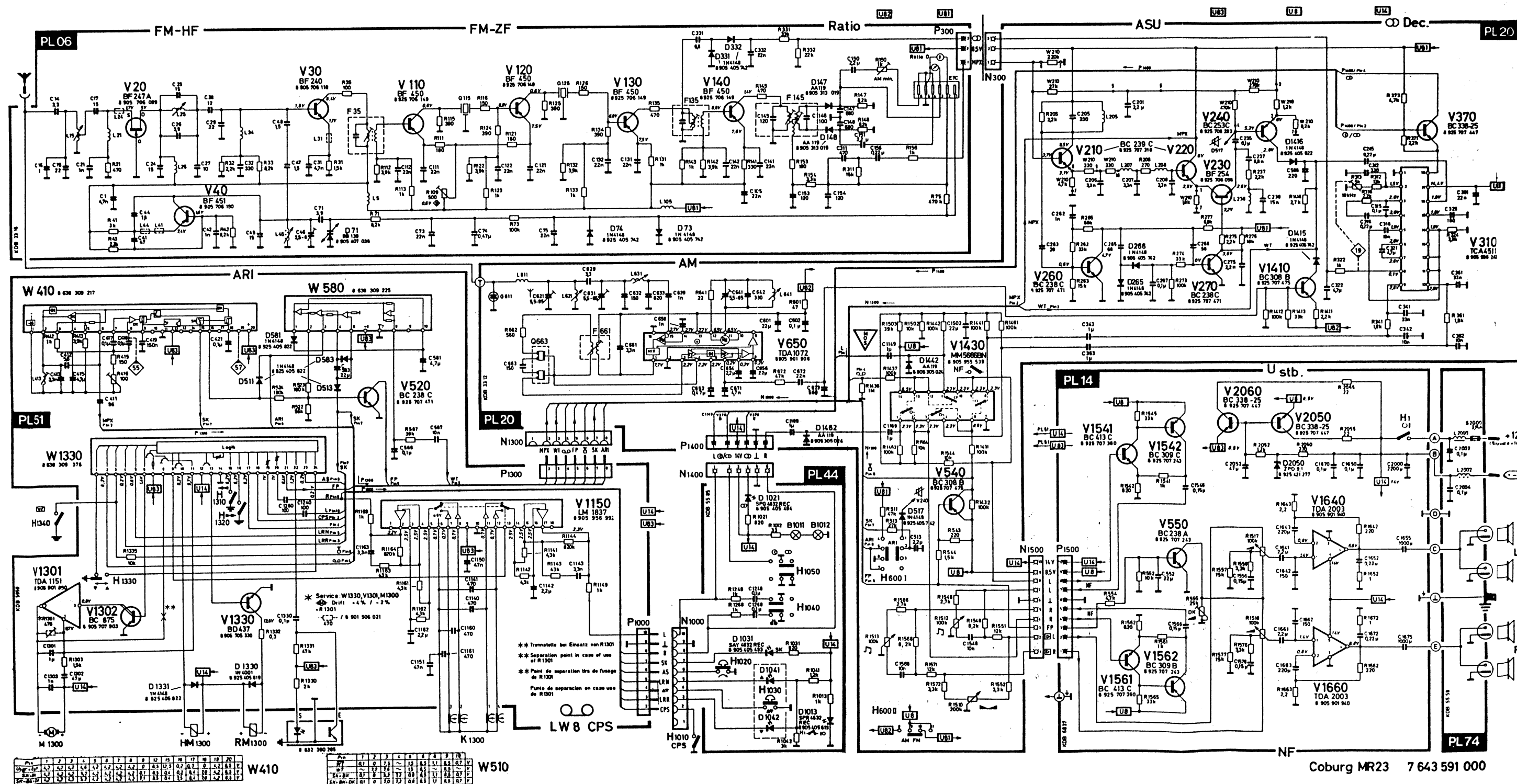
BP/KDB 3 D83 240 014. DL II 11.83

Blaupunkt-Werke GmbH Hildesheim - Mitglied der Bosch-Gruppe
Blaupunkt-Werke GmbH Hildesheim - Member of the Bosch Group
Blaupunkt-Werke GmbH Hildesheim - Membre de la groupe Bosch
Blaupunkt-Werke GmbH Hildesheim - Miembro del grupo Bosch

Änderungen vorbehalten! Nachdruck - auch auszugsweise -
nur mit Quellenangabe gestattet
Modifications réservées! Reproduction - aussi en abrégé -
permise seulement avec indication des sources

Gedruckt in Deutschland bei HDR Blaupunkt
Printed in Germany by HDR Blaupunkt
Imprimé en R.F.A. par HDR Blaupunkt
stampado en Alemania por HDR Blaupunkt

Modifications reserved! Reproduction - also by extract -
only permitted with indication of authorities used
Modificaciones reservadas! Reproducción - también en parte -
solamente permitida con indicación de las fuentes



Coburg MR23 7 643 591 000

